

Proses Produksi Kacang Garing

Naufal Saputra Utama¹, Rosy Hutami², Raden Siti Nurlaela³

¹Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Universitas Djuanda, naufalsptrr@gmail.com

²Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Universitas Djuanda, rosy.hutami@unida.ac.id

³Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Universitas Djuanda, r.siti.nurlaela@unida.ac.id

ABSTRAK

Proses produksi kacang garing melibatkan beberapa proses penting untuk memastikan kualitas dan keamanan produk. Tahap pertama dimulai dengan proses perontokan tanah. Kacang tanah tersebut kemudian melalui proses pencucian satu untuk menghilangkan tanah yang menempel. Selanjutnya, kacang tanah dicuci kedua kalinya untuk memastikan kebersihan kacang tanah. Setelah proses pencucian, kacang tanah yang sudah bersih direbus yang bertujuan untuk menonaktifkan enzim peroksidase. Selanjutnya kacang tanah dikeringkan menggunakan *rotary dryer*. Kacang tanah yang telah kering diayak untuk menghilangkan debu-debu dari hasil pengeringan. Kacang tanah yang telah diayak dimasukkan ke dalam oven untuk menghasilkan kacang tanah yang renyah dan gurih. Selanjutnya kacang tanah disortir berdasarkan jenis mutunya. Proses terakhir yaitu pengemasan menggunakan plastik film agar kacang tanah tetap terjaga kualitasnya. Seluruh proses produksi ini bertujuan untuk menghasilkan kacang garing renyah, bermutu, dan siap konsumsi bagi masyarakat, sesuai dengan standar industri dan regulasi pemerintah.

Kata Kunci: proses, produksi, kacang tanah, kacang garing

PENDAHULUAN

Kacang garing adalah produk hasil olahan dari kacang tanah. Kacang garing terbuat dari kacang tanah yang di oven hingga mencapai tekstur renyah dan memiliki rasa yang gurih. Kacang garing telah menjadi bagian penting dari budaya kuliner sebagai camilan ringan. Kacang tanah merupakan salah satu sumber protein nabati. Kacang tanah sendiri memiliki nilai gizi yang tinggi, kaya akan protein, lemak sehat, serat, serta berbagai vitamin dan mineral seperti vitamin E, magnesium, dan folat. Kandungan mineral kacang tanah pun cukup tinggi, terutama kalsium, fosfor dan zat besi (Warisno, 2004). Selain itu, kandungan antioksidan seperti resveratrol dalam kacang tanah juga memiliki manfaat kesehatan, termasuk untuk kesehatan jantung.

Pengolahan kacang tanah menjadi kacang garing melibatkan berbagai tahapan yang bertujuan untuk mendapatkan tekstur yang renyah serta rasa yang optimal. Pemilihan bahan baku yang berkualitas, teknik pengeringan yang tepat, dan pengaturan suhu yang baik sangat berperan dalam menghasilkan kacang garing yang bermutu dan berkualitas.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode deskriptif, praktik kerja nyata, wawancara, pengamatan langsung aktivitas di lapangan dan diskusi. Bahan baku kacang tanah didapatkan dari perkebunan di daerah Jawa Timur. Adapun bahan baku lain yang digunakan yaitu air, garam dan tawas.

Alat yang digunakan dalam proses produksi kacang garing adalah mesin perontok, mesin pencucian 1, mesin pencucian 2, mesin *cooking*, mesin *drying*, mesin oven dan mesin *packing*.

Proses produksi kacang garing dilakukan melalui proses sebagai berikut:

1. Perontokan

Proses perontokan adalah tahap awal dari pengolahan kacang tanah. Proses ini menggunakan alat yang dikenal sebagai molen.

2. Pencucian I

Pencucian tahap satu merupakan proses menghilangkan tanah yang menempel pada kacang tanah. Proses pencucian dilakukan menggunakan air yang ditampung di dalam bak yang dialiri air. Tanah yang telah terpisah akan mengendap di bagian bawah bak, setiap jam tanah yang mengendap akan dikeluarkan dari bak pencucian.

3. Pencucian II

Pencucian tahap dua dilakukan menggunakan mesin yang memiliki sikat pada bagian dindingnya, serta dilengkapi baling-baling yang berputar dengan kecepatan

tertentu. Pencucian dilakukan selama 10 menit. Proses akhir pada tahap ini yaitu pembilasan untuk memastikan kacang tanah telah bersih dari tanah yang menempel.

4. Perebusan

Kacang tanah yang telah bersih masuk ke dalam mesin perebusan melalui *conveyor belt*. Mesin perebusan merupakan mesin yang terbuat dari *stainless still* yang tidak mudah karat sehingga aman untuk produk. Panas pada mesin ini dihasilkan dari boiler uap yang memiliki suhu 100°C- 110°C.

5. Pengeringan

Kacang tanah hasil perebusan dilewatkan pada *conveyor belt* yang mengarah pada mesin pengeringan. Pengeringan ini dilakukan dengan cara mengalirkan udara panas pada kacang, setiap 3 jam kacang tanah diputar dengan *rotary dryer* agar proses pengeringan merata. Kapasitas mesin pengering ini yaitu 4 ton.

6. Pengayakan

Pengayakan dilakukan menggunakan mesin saringan dan pemisah secara gravitasi. Pada tahap ini, debu dipisahkan dari kacang menggunakan mesin penyaring. Sedangkan mesin pemisah gravitasi memisahkan antara kacang muda dan kacang tua. Hasil pemisahan ini akan sepenuhnya memenuhi spesifikasi mutu yang diharapkan. Setelah proses tersebut, kacang tanah disimpan dalam bentuk *waiting in proses* (WIP) di dalam tempat penampungan sebelum memasuki tahap berikutnya, yaitu pengovenan dan penyortiran.

7. Pengovenan

Proses pengovenan digunakan untuk untuk menurunkan kadar air kacang yang telah bersih dari debu dan kotoran.

8. Sortir

Sortir atau sortasi adalah tahapan sebelum kacang dikemas. Pada proses ini kacang bermutu tinggi dan mutu rendah dipisahkan berdasarkan kualitasnya.

9. Pengemasan

Setelah proses sortir kacang dilewatkan pada mesin *conveyor belt* yang mengarah pada mesin pengemasan. Mesin ini diberi nama kawadeka yang memiliki prinsip kerja menimbang kacang secara cepat berdasarkan gramasi yang di inginkan. Pada proses ini juga dilakukan *coding* pada kemasan plastik film. Informasi yang tertera dalam *coding* adalah tanggal, bulan dan tahun kadaluwarsa (*expired date*), jam produksi, kode shift produksi dan kode mesin yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Merujuk pada SNI Kacang Garing 01-4301-1996, kadar air pada produk kacang garing harus lebih rendah dari 3,5%. Untuk menghasilkan produk sesuai dengan SNI maka diperlukan peralatan dan mesin yang baik. Peralatan dan mesin yang digunakan dalam produksi produk kacang garing mencakup seluruh perangkat yang terlibat pada proses tersebut. Bahan baku kacang tanah yang baik umumnya memiliki ukuran biji yang seragam, bebas dari kerusakan fisik seperti retak atau pecah, serta tidak terdapat tanda-tanda serangan hama atau jamur. Proses produksi kacang garing menggunakan *system in line*. *System in line* merujuk pada metode dimana berbagai tahap produksi terjadi secara berurutan dan terhubung secara langsung. *System in line* memungkinkan produksi yang efisien karena setiap tahapan terjadi secara terorganisir dan berkelanjutan, dengan produk yang bergerak melalui jalur produksi tanpa interupsi yang signifikan. Menurut Handoko 2011, proses produksi adalah berbagai usaha pengelolaan secara optimal penggunaan semua sumberdaya yang dimiliki. Sumber daya yang dimaksud terdiri dari 5 tenaga kerja, mesin, peralatan, bahan mentah, dan lain sebagainya. Pengelolaan ini digunakan pada saat transformasi bahan mentah dan tenaga kerja menjadi berbagai produk atau jasa. Sebelum dilakukan proses produksi kacang garing, kacang tanah segar yang baru dipanen akan dicek kualitasnya seperti kematangan dan jumlah biji.

Perontokan dan pencucian merupakan proses pemisahan tanah yang menempel pada kacang tanah sebelum masuk ke tahap pengolahan lebih lanjut, proses ini disebut juga proses pasca panen. Proses pencucian ini terdiri dari beberapa tahapan, pertama kacang tanah dimasukkan ke dalam mesin pencuci. Mesin pencuci ini dilengkapi dengan sikat pada dinding mesin dan baling-baling yang berputar dengan kecepatan tertentu untuk membantu

menghilangkan kotoran yang menempel pada kacang. Selama pencucian, sikat-sikat pada mesin akan menyikat permukaan kacang untuk menghilangkan tanah dan kotoran. Baling-baling yang berputar menciptakan gerakan mekanis yang membantu mempercepat proses pembersihan dengan memastikan semua bagian kacang terkena air. Air mengalir secara terus menerus selama proses ini untuk membilas kotoran yang terlepas dari kacang. Air tersebut harus bersih dan dalam jumlah yang cukup untuk memastikan kotoran dapat dibuang dengan efisien.

Proses perebusan dilakukan setelah kacang benar-benar bersih. Proses perebusan kacang dilakukan untuk meningkatkan rasa dan mengurangi aflatoksin serta mikroorganisme yang terdapat dalam kacang mentah. Faktor utama pada proses ini yaitu suhu panas dan lamanya proses perebusan. Kacang direbus dalam air asin selama 10 menit. Proses ini bisa diselesaikan dalam waktu yang lebih singkat menggunakan *pressure cooker*, yang dapat mengurangi waktu perebusan (Salve, et al. 2020). Pada proses ini air ditambahkan dengan garam dan tawas. Garam berfungsi untuk memberikan rasa asin dan dapat memperpanjang umur simpan kacang. Sedangkan tawas berfungsi untuk mencerahkan kulit kacang. Kacang tanah yang telah direbus memiliki kadar air yang berkisar antara 45% - 57%.

Pengeringan adalah proses penurunan kadar air menjadi lebih rendah. Proses pengeringan kacang garing bertujuan untuk mengurangi kadar air kacang tanah sehingga menghasilkan tekstur yang renyah dan mencegah pertumbuhan mikroorganisme. Pengeringan ini penting untuk menjaga kualitas produk dan memperpanjang umur simpan. Kadar air pada kacang yang telah direbus berada di kisaran 45% - 57%, dan tujuan pengeringan adalah untuk menurunkannya menjadi sekitar 7% -- 8%. Proses pengeringan berlangsung selama 14 jam hingga kadar air kacang yang diinginkan tercapai.

Pengayakan merupakan suatu proses yang bertujuan untuk menghilangkan sisa debu, akar, dan batang yang masih menempel pada kacang tanah setelah dikeringkan. Proses pengayakan memastikan kacang tanah bebas dari kotoran dan tersortir dengan baik, sehingga kualitas produk yang dihasilkan lebih konsisten dan siap diproses lebih lanjut.

Proses pengovenan bertujuan untuk menghasilkan flavor dan rasa kacang yang renyah serta gurih. Tahapan ini sangat penting karena menentukan cita rasa dan aroma kacang. Rasa kacang matang dihasilkan melalui serangkaian reaksi kimia yang terjadi pada zat biologis kacang selama proses pengovenan, terutama melalui reaksi pencokelatan non-enzimatis (reaksi maillard) dan pembentukan senyawa pirasin. Reaksi maillard terjadi antara karbohidrat, khususnya gula pereduksi, dan gugus amina primer (Winarno, 1995). Pengovenan dilakukan dalam mesin *roaster* dan *termopack* dengan suhu antara 70°C – 80°C selama 48 jam. Kacang dengan mutu ekspor di oven menggunakan mesin *roaster*, sedangkan kacang dengan mutu lokal di oven menggunakan mesin *termopack*. Hasil pengovenan menghasilkan kacang dengan kadar air yang rendah yaitu berkisar 2% - 4%.

Kacang yang telah di oven selanjutnya dilakukan proses sortasi. Proses sortasi bertujuan untuk mengklasifikasikan kacang menjadi dua kelas mutu, yaitu mutu premium dan medium. Penggolongan mutu ini mengacu pada SNI kacang garing dimana kacang dengan mutu premium diperuntukan untuk pasar ekspor maupun untuk konsumsi domestik dengan standar kualitas tinggi yang memiliki target pasar berbeda. Sedangkan mutu medium hanya dialokasikan untuk pasar Indonesia saja. Penyortiran dilakukan dengan bantuan mesin konveyor berjalan dan manual menggunakan tenaga kerja manusia sesuai spesifikasi yang telah ditetapkan perusahaan. Kriteria penilaian hasil sortasi meliputi ciri fisik kacang seperti tingkat kematangan, bentuk, ukuran, kebersihan kulit, warna kulit, jumlah biji dan adanya lubang atau cacat.

Proses pengemasan dilakukan dalam dua *line* produksi yang berbeda, yaitu produksi ekspor dan dalam negeri. Kacang garing dengan mutu ekspor melakukan proses pengemasan dalam ruangan khusus yang suhu ruangnya telah diatur. Sedangkan kacang dengan mutu lokal proses pengemasannya dilakukan dalam ruangan produksi dengan suhu normal. Setiap kemasan produk memiliki berat yang berbeda-beda, yaitu dari 18 gram hingga 350 gram. Kacang garing yang telah siap dipasarkan dikemas menggunakan kemasan primer, sekunder dan tersier. Kemasan primer terdiri

plastik film. Kemasan sekunder menggunakan plastik bening, sedangkan kemasan tersiernya yaitu karton. Tujuan dari pengemasan tersebut yaitu untuk menjaga kualitas kacang garing tetap baik hingga ke tangan konsumen.

KESIMPULAN

Proses produksi kacang garing yang baik merupakan proses yang memenuhi standar yang sudah ditetapkan oleh regulasi pemerintah. Proses produksi kacang garing meliputi proses perontokan, pencucian tahap 1, pencucian tahap 2, perebusan, pengeringan, pengayakan, pengovenan, sortasi dan pengemasan. Seluruh bahan baku dan bahan kemasan seperti plastik film, plastik dan karton box dari *supplier* juga telah mendapatkan uji laboratorium terlebih dahulu hingga selanjutnya dapat dipakai untuk menjadi kemasan agar mutu produk selalu terjaga.

REFERENSI

[SNI]. 01-4301-1996. Kacang Garing.

Handoko, T dan Hani. (2011). Dasar – dasar Manajemen Produksi dan Operasi Edisi 1. BPFE Yogyakarta.

Salve, A. R, Leblanc, J. G, & Arya, S. S. (2020). Effect of Processing on Polyphenol Profile, Aflatoxin Concetration and Allergenicity of Peanuts. Journal of Food Science and Technology Vol 58 Pages 2714.

Warisno. (2004). Aneka Olahan Kacang Tanah. Penebar Swadaya. Jakarta.

Winarno, F. G. (1995). Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia. Jakarta.